



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

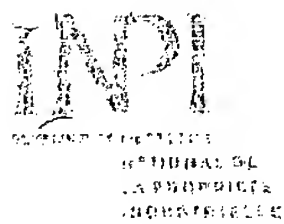
COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 20 MAI 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE



25 rue de Saint-Petersbourg
75200 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

R1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 300301

REMISE DES PIÈCES DATE 26 JUIN 2002 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0207927 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 26 JUIN 2002 PAR L'INPI		Réservé à l'INPI 2 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET PLASSERAUD 84, rue d'Amsterdam 75440 PARIS CEDEX 09	
Vos références pour ce dossier (facultatif) BFE020208			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
3 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/>			
Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/>			
Demande divisionnaire <input type="checkbox"/>			
Demande de brevet initiale N° _____ Date _____			
ou demande de certificat d'utilité initiale N° _____ Date _____			
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale <input type="checkbox"/> N° _____ Date _____			
4 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) BRIQUET A GAZ			
5 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
6 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale _____		Société BIC	
Prénoms _____			
Forme juridique _____			
N° SIREN _____			
Code APE-NAF _____			
Adresse _____		14, rue Jeanne d'Asnières 92611 CLICHY Cédex	
Rue _____			
Code postal et ville _____			
Pays _____		FRANCE	
Nationalité _____		Française	
N° de téléphone (facultatif) _____			

Réservé à l'INPI

DB 540 W 309301

REMISE DES PIÈCES		
DATE		26 JUIN 2002
LIEU		75 INPI PARIS
N° D'ENREGISTREMENT		0207927
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		
Vos références pour ce dossier : (facultatif)		BFF020208
6 MANDATAIRE		
Nom		
Prénom		
Cabinet ou Société		Cabinet PLASSERAUD
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse		84, rue d'Amsterdam
Rue		
Code postal et ville		75009 PARIS
N° de téléphone (facultatif)		
N° de télécopie (facultatif)		
Adresse électronique (facultatif)		
7 INVENTEUR (S)		
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Etablissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence)
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes		
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI
Eric BURBAUD 94-0304		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

BRIQUET A GAZ

La présente invention est relative aux briquets à gaz.

5 Plus particulièrement, l'invention concerne un briquet à gaz comprenant un réservoir présentant une paroi supérieure traversée par un puits et destiné à contenir un combustible; et un dispositif de distribution de gaz comprenant au moins un élément tubulaire agencé dans le
10 puits.

Pour maintenir l'élément tubulaire du dispositif de distribution dans le puits du réservoir, il est connu d'utiliser un montage comprenant une bague filetée vissée dans une partie supérieure taraudée du puits, comme
15 représenté sur la figure 1 du document WO-A-01/18452. Ce type de montage présente l'avantage de pouvoir être utilisé notamment avec un réservoir en matériau polymère amorphe. Les polymères amorphes parmi lesquels on peut citer la catégorie des SAN (Styrène Acrylonitrile) ou des
20 ABS (Acrylonitrile Butadiène Styrènes) présentent plusieurs avantages pour la réalisation de réservoirs de briquets à gaz. Ils sont généralement peu coûteux, faciles à mettre en œuvre et certains polymères amorphes, comme le SAN, sont transparents ce qui présente l'avantage de pouvoir
25 visualiser le niveau de combustible en phase liquide restant dans le réservoir. Toutefois, ces polymères amorphes sont relativement cassants à température ambiante car leur allongement à la limite élastique est faible, généralement inférieur à 5%. Le montage de l'élément
30 tubulaire à l'aide d'une bague filetée ne crée pratiquement pas de contraintes d'extension dans la paroi du puits, contrairement à un montage par emmanchement à force, et ainsi il évite l'apparition de micro-fissures par lesquelles le gaz pourrait s'échapper.

35 Toutefois, la bague filetée et le filet de la

partie taraudée du puits nécessitent l'usage de moules relativement complexes qui allongent les opérations de démoulage. De plus, l'opération de vissage de la bague dans le puits lors de l'assemblage du briquet, est relativement
5 difficile et longue à réaliser dans un processus de fabrication automatisée. Ces inconvénients ont pour effet d'augmenter de manière significative le coût de fabrication d'une production en grande série.

Le but de la présente invention est de pallier ces
10 inconvénients en proposant notamment un montage simplifié de l'élément tubulaire dans le puits, tout en assurant une bonne étanchéité, un encombrement réduit, une parfaite sécurité d'utilisation et en restant compatible avec l'utilisation d'un matériau tel que par exemple un polymère
15 amorphe pour réaliser le réservoir.

A cet effet, selon l'invention, un briquet du genre en question est caractérisé en ce que l'élément tubulaire comporte au moins un organe d'encliquetage adapté pour coopérer avec un élément de retenue solidaire du puits
20 lorsque l'élément tubulaire est assemblé avec le réservoir.

Grâce à cette disposition, l'élément tubulaire et le puits peuvent présenter des parois relativement lisses et sont plus faciles à mouler, l'élément d'encliquetage étant plus simple à réaliser qu'un filetage.

25 Le montage du dispositif de distribution sur le réservoir est aussi plus simple et plus rapide car il suffit d'engager l'élément tubulaire dans le puits jusqu'à obtenir l'engagement de l'organe d'encliquetage avec l'élément de retenue.

30 Dans des formes de réalisations préférées de l'invention, on a recours, en outre, à l'une et ou à l'autre des dispositions suivantes :

- un joint d'étanchéité annulaire est disposé entre d'une part la paroi orientée radialement vers
35 l'extérieur et un rebord radialement externe de l'élément

tubulaire, et d'autre part, la paroi orientée radialement vers l'intérieur et un rebord radialement interne du puits afin d'améliorer l'étanchéité ;

- l'élément tubulaire présente une première distance axiale, mesurée selon son axe longitudinal, entre le rebord radialement externe et le point de contact de l'organe d'encliquetage avec l'élément de retenue, et le puits présente une deuxième distance axiale entre le rebord radialement interne et le point de contact de l'organe d'encliquetage avec l'élément de retenue, les première et deuxième distances étant choisies pour exercer sur le joint annulaire une pression déterminée qui garantit une parfaite étanchéité sans provoquer des contraintes d'extension importantes dans la paroi du puits ;

- l'élément de retenue est formé par le pourtour du débouché du puits dans la face intérieure de la paroi supérieure du réservoir ;

- l'organe d'encliquetage est agencé dans une partie inférieure de l'élément tubulaire ; ainsi il n'est pas accessible et l'assemblage de l'élément tubulaire dans le puits est indémontable ;

- l'organe d'encliquetage comprend une patte s'étendant depuis l'extrémité inférieure de l'élément tubulaire selon une direction longitudinale jusqu'à un bec orienté radialement vers l'extérieur et présentant une face transversale orientée longitudinalement vers l'extrémité supérieure de l'élément tubulaire, ladite patte étant élastique selon une direction radiale ;

- l'élément tubulaire comprend un conduit intérieur métallique à l'extrémité inférieure duquel est agencée une membrane micro-poreuse assurant un débit sensiblement constant de gaz ;

- l'extrémité supérieure de l'élément tubulaire comportant un rebord radialement interne définissant une ouverture traversée par une cheminée de sortie d'une valve

mobile selon l'axe de l'élément tubulaire, un ressort de compression est disposé entre ledit rebord radialement interne et ladite valve afin de maintenir celle-ci fermée ;

- le réservoir est formé en un matériau choisi
5 parmi les SAN et les ABS ;

- l'élément tubulaire est en polymère semi-cristallin.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va
10 suivre, donnée à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe verticale d'une tête de briquet comprenant un dispositif de distribution de gaz selon une première forme de réalisation de
15 l'invention ;

- la figure 2 est une vue en coupe verticale simplifiée d'un deuxième mode de réalisation du dispositif de distribution de gaz.

Sur les différentes figures, on a conservé les
20 mêmes références pour désigner des éléments identiques ou similaires.

Le briquet à gaz 1, représenté à la figure 1, comprend un réservoir 2 destiné à contenir un combustible sous pression et partiellement en phase liquide, tel que
25 par exemple l'isobutane.

Dans le mode de réalisation du briquet représenté, le réservoir 2 est formé d'une cuve 3 à section en U qui présente un fond, non visible sur la figure 1, et une paroi latérale annulaire qui s'étend vers le haut jusqu'à une
30 extrémité supérieure 4.

Cette extrémité supérieure 4 est fermée par une paroi supérieure 5 qui, dans l'exemple représenté, est une pièce rapportée fixée par exemple par soudure sur la cuve
3.

35 L'ensemble du réservoir 2 est réalisé en au moins

un matériau polymère amorphe rigide, choisi par exemple parmi les ABS (Acrylonitrile Butadiène Styrène) et les SAN (Styrène Acrylonitrile). A titre d'exemple, la cuve 3 peut être réalisée en SAN et la paroi supérieure 5 en ABS, ces 5 matériaux pouvant être soudés de manière connue, par exemple par soudure ultrasons.

L'avantage de ces polymères amorphes rigides est notamment qu'ils sont peu coûteux et faciles à mettre en œuvre. De plus, certains d'entre eux, comme le SAN, sont 10 transparents, ce qui permet à l'utilisateur de contrôler le niveau de combustible en phase liquide restant dans le réservoir.

La paroi supérieure 5 du réservoir comporte un puits 6 qui s'étend selon un axe vertical Z et qui présente 15 une forme cylindrique de révolution.

Dans ce puits 6 est disposé un dispositif de distribution de gaz 10 qui est actionné par un dispositif de commande 11 porté par une tête 12 du briquet, qui surmonte le réservoir 2.

20 Cette tête 12 forme également un support de montage pour un capot paravent 13, ainsi que pour un dispositif d'allumage 14.

Le dispositif d'allumage, connu en soi, peut comprendre par exemple une roue dentée de friction 15 et 25 une pierre 16 maintenue en pression contre la roue dentée par un ressort 17 logé dans une cuvette circulaire 18 de la tête 12. Une cuvette complémentaire 19 est formée dans la paroi supérieure 5 du réservoir pour recevoir la cuvette 18 de la tête. Mais bien entendu, il est possible d'utiliser 30 d'autres types d'allumages, comme par exemple un dispositif piézo-électrique.

Dans le mode de réalisation représenté, la tête 12 est retenue sur la paroi supérieure 5 du réservoir par des ergots 20 de ladite tête qui coopèrent par clipsage avec 35 des ergots complémentaires 21 venus de moulage avec la

paroi supérieure 5 du réservoir.

Le dispositif de distribution 10 comporte un élément tubulaire 22 agencé dans le puits 6. L'élément tubulaire 22 peut comporter un conduit intérieur 23 métallique. L'élément tubulaire 22 est préférentiellement en un matériau polymère semi-cristallin comme le POM (polyoxyméthylène) ou le polyamide de type 6-6. Ces polymères semi-critallins présentent une grande résistance et ainsi le conduit 23 peut être emmancher à force pour assurer l'étanchéité et l'immobilisation par rapport à l'élément tubulaire 22.

Dans une partie inférieure 24 du conduit 23 est agencée une membrane micro-poreuse 25 qui assure un débit constant de gaz. Cette membrane peut être constituée par un film de polypropylène étiré uni axialement et présentant des pores de forme allongée, tel que décrit dans le brevet US4496309. La membrane 25 est maintenue contre un épaulement intérieur 23a du conduit 23 qui définit un orifice 26 de passage du gaz, par un anneau rigide 27. L'anneau 27 est lui-même retenu en partie inférieure par sertissage de l'extrémité inférieure 24 du conduit tubulaire 23.

Selon l'invention, l'élément tubulaire 22 comporte deux organes d'encliquetage (28,29) adapté pour coopérer avec un élément de retenue 30 solidaire du puits 6 lorsque l'élément tubulaire est assemblé avec la paroi supérieure 5 du réservoir 2.

L'élément tubulaire 22 et la paroi supérieure 5 du réservoir qui ne comportent pas de filetage, peuvent être obtenus par moulage en utilisant des moules qui permettent une cadence de production élevée. De plus, l'assemblage est particulièrement aisé puisqu'il suffit d'engager l'élément tubulaire 22 dans le puits 6 jusqu'à obtenir l'engagement des organes d'encliquetage (28,29) avec l'élément de retenue 30.

On notera que le puits 6 et l'élément tubulaire 22 présentent des parois lisses qui sont en contact sur une longueur relativement importante. Ceci permet d'obtenir une certaine étanchéité entre le réservoir 2 et le dispositif de distribution de gaz 10. Toutefois, dans le cas d'un réservoir en SAN ou en ABS, le diamètre de l'élément tubulaire 22 ne doit pas être supérieur au diamètre du puits 6 sous peine de provoquer des micro-fissures dans la paroi du puits.

10 Afin que cet assemblage puisse s'effectuer avec un réservoir préalablement rempli, le puits 6 comporte un opercule qui est brisé lors de l'introduction de l'élément tubulaire 22 dans le puits.

15 Pour améliorer l'étanchéité, un joint d'étanchéité annulaire 31 est disposé entre d'une part la paroi orientée radialement vers l'extérieur et un rebord radialement externe 32 de l'élément tubulaire 22, et d'autre part, la paroi orientée radialement vers l'intérieur et un rebord radialement interne 33 du puits 6.

20 L'élément tubulaire présente une première distance axiale H_1 , mesurée selon son axe longitudinal Z , entre le rebord radialement externe 32 et le point de contact des organes d'encliquetages (28,29) avec l'élément de retenue 30, tandis que le puits 6 présente une deuxième distance axiale H_2 entre le rebord radialement interne 33 et le point de contact des organes d'encliquetage avec l'élément de retenue.

Avantageusement, les première et deuxième distances (H_1 , H_2) sont choisies pour exercer sur le joint annulaire 31 une pression déterminée. Cette pression doit être suffisante pour garantir une parfaite étanchéité, sans toutefois être trop élevée. En effet, si le joint est écrasé trop fortement il risque de provoquer de contraintes d'extension entraînant des micro-fissures dans la paroi du puits.

On notera que contrairement au montage de l'art antérieur utilisant une bague filetée qui peut être plus au moins serrée, le montage suivant l'invention permet d'ajuster avec précision la pression exercée sur le joint.

5 Les organes d'encliquetage (28,29) sont préférentiellement agencés dans une partie inférieure 22a de l'élément tubulaire. Grâce à cette disposition, ils ne sont pas accessibles et l'assemblage de l'élément tubulaire avec la paroi supérieure du réservoir est indémontable ce
10 qui augmente la sécurité du briquet. En effet, avec le montage de l'art antérieur, un utilisateur mal intentionné peut dévisser la bague filetée et provoquer une sortie brutale du combustible.

Dans le mode de réalisation décrit, l'élément de
15 retenue 30 est formé par le pourtour du débouché du puits 6 dans la face intérieure 5a de la paroi supérieure 5 du réservoir.

Chaque organe d'encliquetage (28;29) comprend une
patte 35 s'étendant depuis l'extrémité inférieure de
20 l'élément tubulaire 22 selon la direction longitudinale Z jusqu'à un bec 36 orienté radialement vers l'extérieur et présentant une face transversale 37 orientée longitudinalement vers l'extrémité supérieure de l'élément tubulaire. La patte 35 présente une élasticité radiale
25 permettant au bec 36 de s'effacer vers l'intérieur lors de l'engagement de l'élément tubulaire dans le puits, et de revenir en position quand la position d'assemblage est atteinte pour que la face transversale 37 du bec prenne appui sur l'élément de retenue 30.

30 Comme cela apparaît mieux à la figure 2, l'élément tubulaire comporte deux organes d'encliquetage (28,29) dont la section transversale des pattes 35 forme deux arc de cercle diamétralement opposés. Mais bien entendu, il est possible de multiplier le nombre de ces organes
35 d'encliquetage, ou de le réduire à un organe d'encliquetage

unique.

Comme on peut le voir à la figure 1, le dispositif de distribution 10 comporte également une valve 40 comprenant une cheminée 41 de sortie des gaz débouchant à proximité des moyens d'allumage 14. La cheminée 41 est mobile selon l'axe Z de l'élément tubulaire et comporte dans sa partie inférieure un obturateur 42 en matière élastomère adapté pour obturer l'orifice de passage des gaz 26. Des fentes 43 formées dans la cheminée à proximité de l'obturateur 42, assurent la communication avec l'intérieur du conduit 23.

Le dispositif de commande 11 comprend une fourchette 45 basculante autour d'un axe solidaire de la tête 12. Une première extrémité 46 de la fourchette 45 coopère avec un épaulement inférieur 47 et un épaulement supérieur 48 formés sur l'extrémité supérieure de la cheminée 41 qui émerge du conduit 23.

Lorsque l'utilisateur appuie sur la deuxième extrémité 49 de la fourchette 45, la cheminée 41 est soulevée et la valve 40 est ouverte. Afin de maintenir la valve 40 obturée en position de repos, un ressort de compression 50 est disposé entre la face inférieure de la deuxième extrémité 49 de la fourchette et le fond 51 d'un puits formé dans la paroi supérieure 5 du réservoir.

Selon une variante du dispositif de distribution 10 représentée à la figure 2, l'extrémité supérieure 52 de l'élément tubulaire 22 comporte un rebord circulaire 53 radialement interne qui définit une ouverture 54 traversée par la cheminée de sortie 41. Un ressort de compression 55 est disposé entre ledit rebord circulaire 53 et l'épaulement inférieur 47 de la cheminée afin de maintenir la valve fermée. Comme précédemment, pour ouvrir la valve il suffit de basculer la fourchette (non représentée sur la figure 2) pour que la première extrémité de la fourchette prenne appui sur l'épaulement supérieur 48 de la cheminée

41 et soulève la cheminée en comprimant le ressort 55. On notera que le ressort 50 placé sous la deuxième extrémité 49 de la fourchette n'est plus nécessaire.

Dans ce mode de réalisation, le dispositif de distribution 10 forme un ensemble complet comprenant un dispositif de régulation du débit de gaz formé par la membrane micro-poreuse 25, et une valve 40 de commande du débit. La valve 40 présente l'avantage d'être naturellement en position fermée, ainsi lors du montage de l'élément tubulaire 22 dans le puits 6, les fuites de gaz qui pouvaient s'échapper par la membrane micro-poreuse après le percement d'un opercule situé dans le puits et avant la mise en place de la valve, sont éliminées. Outre la réduction des pertes de gaz, cette disposition permet de simplifier les dispositifs de récupération de gaz sur la chaîne de fabrication.

REVENDICATIONS

1. Briquet à gaz comprenant un réservoir (2)
5 présentant une paroi supérieure (5) traversée par un puits
(6) et destiné à contenir un combustible, et un dispositif
de distribution de gaz (10) comprenant au moins un élément
tubulaire (22) agencé dans le puits, caractérisé en ce que
l'élément tubulaire (22) comporte au moins un organe
10 d'encliquetage (28;29) adapté pour coopérer avec un élément
de retenue (30) solidaire du puits (6) lorsque l'élément
tubulaire est assemblé avec le réservoir.

2. Briquet à gaz selon la revendication 1, dans
lequel un joint d'étanchéité annulaire (31) est disposé
15 entre d'une part la paroi orientée radialement vers
l'extérieur et un rebord (32) radialement externe de
l'élément tubulaire (22), et d'autre part, la paroi
orientée radialement vers l'intérieur et un rebord
radialement interne (33) du puits.

20 3. Briquet à gaz selon la revendication 2, dans
lequel l'élément tubulaire (22) présente une première
distance axiale (H_1), mesurée selon son axe longitudinal,
entre le rebord (32) radialement externe et le point de
contact de l'organe d'encliquetage (28;29) avec l'élément
25 de retenue (30), et le puits (6) présente une deuxième
distance axiale (H_2) entre le rebord (33) radialement
interne et le point de contact de l'organe d'encliquetage
avec l'élément de retenue, les première et deuxième
distances (H_1, H_2) étant choisies pour exercer sur le joint
30 annulaire (31) une pression déterminée.

4. Briquet à gaz selon l'une quelconque des
revendications 1 à 3, dans lequel l'élément de retenue (30)
est formé par le pourtour du débouché du puits (6) dans la
face intérieure (5a) de la paroi supérieure (5) du
35 réservoir.

5. Briquet à gaz selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans lequel l'organe d'encliquetage (28;29) est agencé dans une partie inférieure (22a) de l'élément tubulaire (22).

5 6. Briquet à gaz selon la revendication 5, dans lequel l'organe d'encliquetage (28;29) comprend une patte (35) s'étendant depuis l'extrémité inférieure de l'élément tubulaire (22) selon une direction longitudinale (Z) jusqu'à un bec (36) orienté radialement vers l'extérieur et
10 présentant une face transversale (37) orientée longitudinalement vers l'extrémité supérieure de l'élément tubulaire (22), ladite patte (35) étant élastique selon une direction radiale.

7. Briquet selon l'une quelconque des
15 revendications 1 à 6, dans lequel l'élément tubulaire (22) comprend un conduit intérieur métallique (23) à l'extrémité inférieure duquel est agencée une membrane micro-poreuse (25) assurant un débit sensiblement constant de gaz.

8. Briquet selon l'une quelconque des
20 revendications 1 à 7, dans lequel l'extrémité supérieure (52) de l'élément tubulaire (22) comportant un rebord radialement interne (53) définissant une ouverture (54) traversée par une cheminée (41) de sortie d'une valve (40) mobile selon l'axe (Z) de l'élément tubulaire, un ressort
25 de compression (55) est disposé entre ledit rebord radialement interne (53) et ladite valve (40) afin de maintenir celle-ci fermée.

9. Briquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel le réservoir (2) est
30 formé en un matériau choisi parmi les SAN et les ABS.

10. Briquet selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans lequel l'élément tubulaire (22) est en polymère semi-cristallin.

1/2

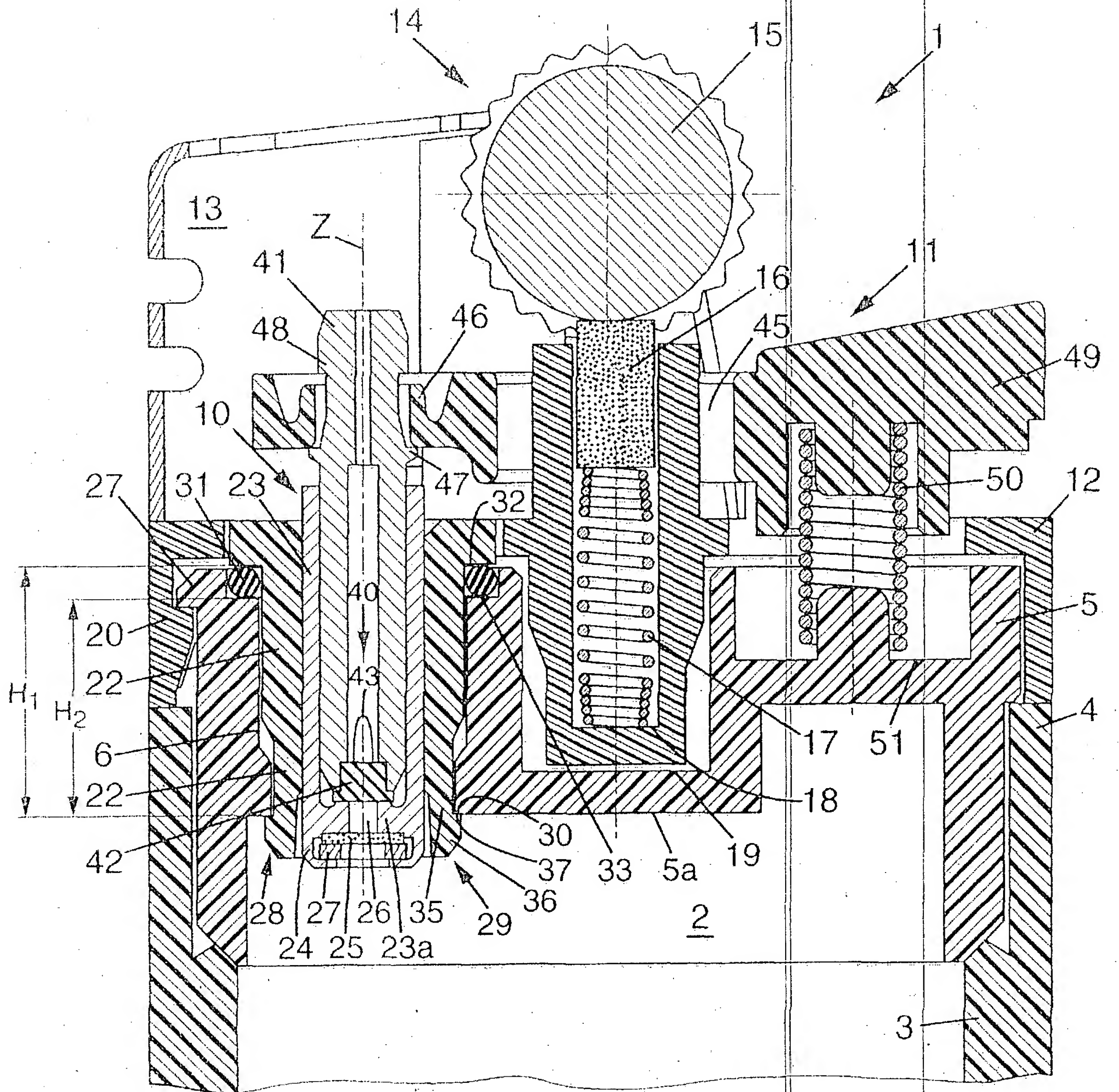


FIG. 1

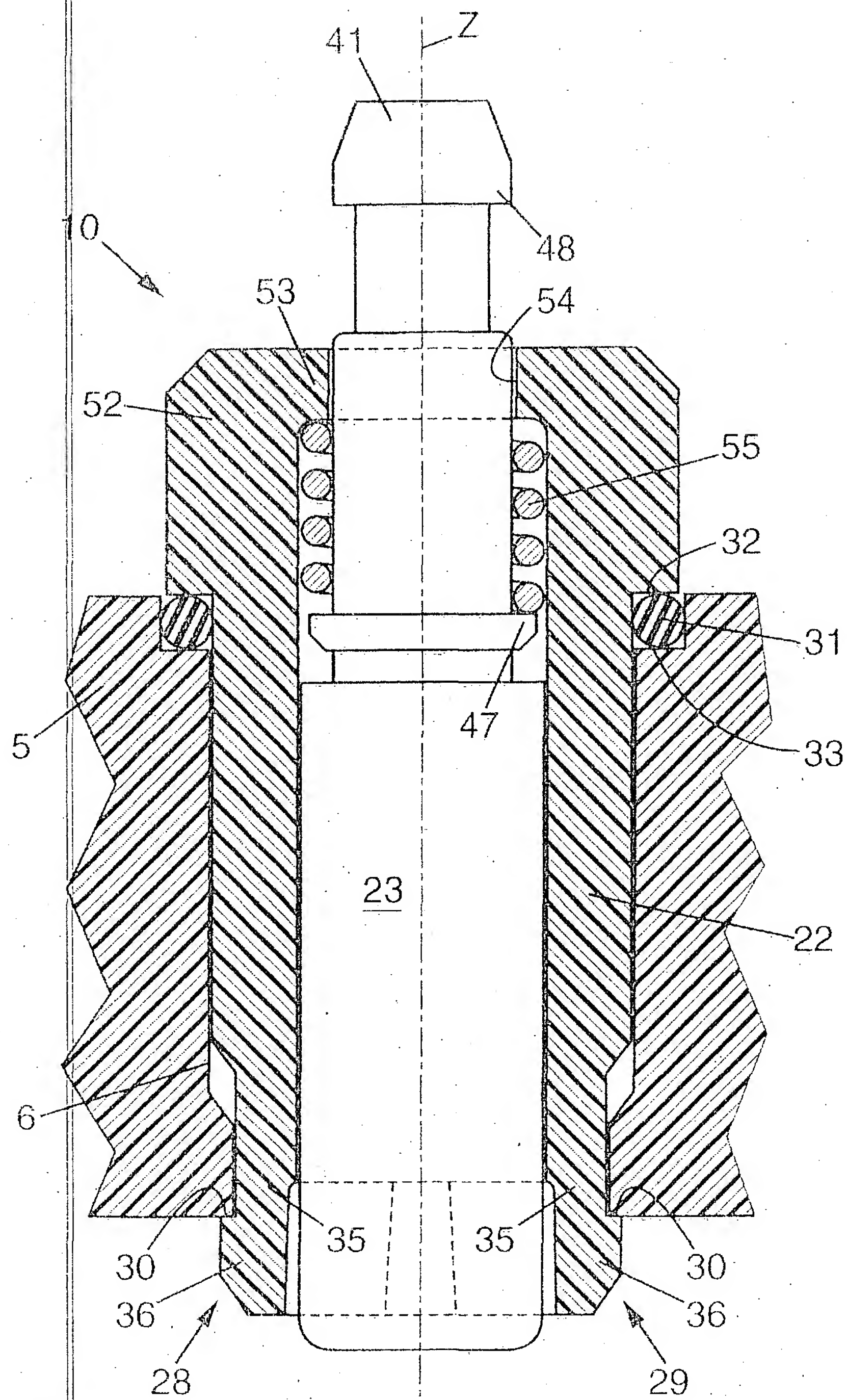


FIG. 2

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02



DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 300301

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BFF020208	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0207527	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
BRIQUET A GAZ			
LE(S) DEMANDEUR(S) :			
Société BIC			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		DOUCET Michel	
Prénoms			
Adresse	Rue	La Croix Verte	35600 BAINS SUR OUSTE FRANCE
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		FRIGIERE Rene	
Prénoms			
Adresse	Rue	Le Plessis Rivault	56350 ALLAIRE FRANCE
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		Le 26 juin 2002 CABINET PLASSERAUD Eric BURBAUD 94-0304	